

Docket No. 218973US3

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Michikazu MIYAMOTO, et al.

GAU:

SERIAL NO: NEW APPLICATION

EXAMINER:

FILED: HEREWITH

FOR: MULTISTAGE STROKE CYLINDER APPARATUS

REQUEST FOR PRIORITY

ASSISTANT COMMISSIONER FOR PATENTS  
WASHINGTON, D.C. 20231

SIR:

- Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number , filed , is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.
- Full benefit of the filing date of U.S. Provisional Application Serial Number , filed , is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e).
- Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

COUNTRY  
Japan

APPLICATION NUMBER  
2001-43839

MONTH/DAY/YEAR  
February 20, 2001

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

RECEIVED

MAR 2 6 2004

TECHNOLOGY CENTER R3700

- are submitted herewith
- will be submitted prior to payment of the Final Fee
- were filed in prior application Serial No. filed
- were submitted to the International Bureau in PCT Application Number  
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.
- (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. filed ; and
- (B) Application Serial No.(s)  
 are submitted herewith  
 will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,  
MAIER & NEUSTADT, PC

**COPY**

C. Irvin McClelland  
Registration No. 21,124



22850

Tel. (703) 413-3000  
Fax. (703) 413-2220  
(OSMMN 10/98)

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて  
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed  
with this Office

出願年月日  
Date of Application:

2001年 2月20日

出願番号  
Application Number:

特願2001-043839

出願人  
Applicant(s):

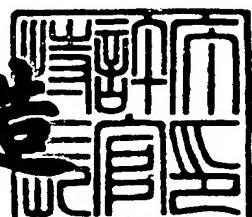
エスエムシー株式会社

COPY

2001年12月28日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3112946

【書類名】 特許願

【整理番号】 P130220BP

【提出日】 平成13年 2月20日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 F15B

【発明者】

【住所又は居所】 茨城県筑波郡谷和原村緑の台4-2-2 エスエムシー  
株式会社筑波技術センター内

【氏名】 宮本道和

【発明者】

【住所又は居所】 茨城県筑波郡谷和原村緑の台4-2-2 エスエムシー  
株式会社筑波技術センター内

【氏名】 針原信夫

【発明者】

【住所又は居所】 茨城県筑波郡谷和原村緑の台4-2-2 エスエムシー  
株式会社筑波技術センター内

【氏名】 澤田隆幸

【特許出願人】

【識別番号】 000102511

【氏名又は名称】 エスエムシー株式会社

【代理人】

【識別番号】 100072453

【弁理士】

【氏名又は名称】 林 宏

【選任した代理人】

【識別番号】 100114199

【弁理士】

【氏名又は名称】 後藤正彦

特2001-043839

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 044576

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 多段行程型シリンダ

【特許請求の範囲】

【請求項1】

流体圧駆動の主ピストンによりピストンロッドがその軸線方向に駆動される主シリンダに、該主ピストンの中間停止位置を設定する中間停止位置設定手段と、上記主ピストンの戻り位置を設定する戻り位置設定手段とを付設し、上記ピストンロッドをストロークの中間位置に停止可能にすると同時に、主ピストンの戻り位置を調整可能にした多段行程型シリンダであって、

上記中間停止位置設定手段は、上記主ピストンのヘッドカバー側を摺動する停止位置設定ピストンを備え、それに連結したロッドを、上記ヘッドカバー側を貫通して外部に導出して、先端にヘッドカバー側の当接部に当接することによりピストンの停止位置を設定するストッパを設け、該ストッパによる停止位置設定ピストンの停止位置を可変にする可変手段を設けることにより構成し、

上記戻り位置設定手段は、戻り位置設定ピストンに連結した位置設定ロッドの先端を、上記停止位置設定ピストンの背後に對向させることにより構成した、ことを特徴とする多段行程型シリンダ。

【請求項2】

ストッパによる停止位置設定ピストンの停止位置の可変手段を、該ストッパのロッドに外嵌させる孔に口部からの深さが異なる段部を設け、該段部をロッドの周面に形成した段部に当接してストッパを固定することにより、該ストッパの当接位置を変更可能なものとした、

ことを特徴とする請求項1に記載の多段行程型シリンダ。

【請求項3】

ストッパによる停止位置設定ピストンの停止位置の可変手段として、ストッパの当接部を形成するところの流体圧駆動の当接位置調節ピストンを備え、その外端面を当接部としてストッパに對面させた、

ことを特徴とする請求項1または2に記載の多段行程型シリンダ。

【請求項4】